

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-202072

(43)Date of publication of application : 05.08.1997

(51)Int.Cl.

B42D 15/02
G10K 15/04

(21)Application number : 08-031321

(71)Applicant : ROYAL:KK

(22)Date of filing : 24.01.1996

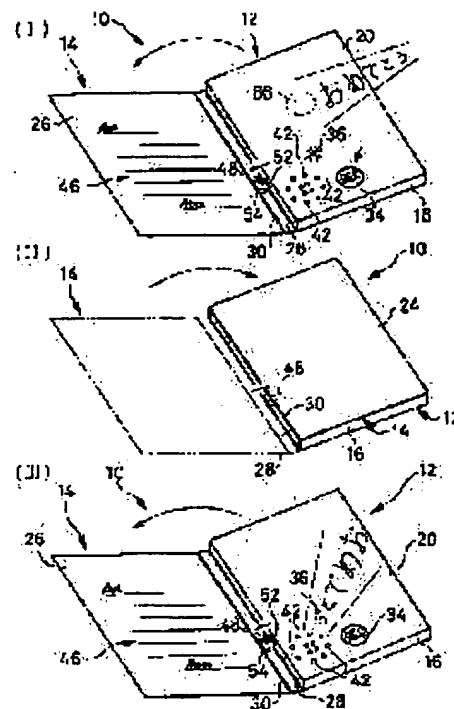
(72)Inventor : MARUYAMA FUKUZOU

(54) VOICE MAIL CARD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To give a card functions of recording and reproducing a voice so that a message or the like can be transmitted to the other person by the voice, to make it possible also to execute a recording operation in the dark or by a visually handicapped person easily and without fail and, besides, to prevent a failure in recording, in regard to the card which is dealt with as mail.

SOLUTION: A voice mail card 10 has a card main body 12 and a front cover 14. When the front cover 14 is opened, an operating piece 48 moves in a sliding manner and thereby a switch for reproduction is turned ON. When a switch for recording is turned ON by pushing an operating part 34 having indentations formed on the surface, in this state, a message is recorded in an electronic audio recording-reproducing unit in the card main body 12 through a microphone 66, while an indicating lamp (LED) 36 is lighted during the time when recording can be executed. When the front cover 14 is opened after the voice mail card 10 arrives at the other person by mail, the switch for reproduction is turned ON and the recorded audio message is issued outside.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	24.01.1996
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	14.07.1998
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	application converted
[Date of final disposal for application]	29.09.1998
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It folds up with thin shape box-like the mainframe of a card, and has the door which can be opened and closed at a ceremony. The audible-tone voice recording regenerator of the thin shape which can reproduce [that fixed time recording is possible and] the recorded voice on this mainframe of a card, It has the switch for recording and the switch for regeneration which were formed on a loudspeaker, the microphone, the power cell, the circuit to which they are connected, and this

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to the voice-mail card which can carry out [voice] predetermined business, a predetermined message, etc., and can use them as mail, and can send them to the partner point.

[0002]

[Description of the Prior Art] The card with the function which reproduces the content currently recorded beforehand is conventionally well-known at the same time it folds up with the mainframe of a card, it has the door which can be opened and closed at a ceremony and it opens the door. This card is widely used as a Christmas card etc.

[0003] By the way, this kind of card does not have the recording function only by reproducing voice conventionally. usually, although entering a message etc. in space in written form, and exchanging as a letter as a means for transmitting against business, a message, etc. usually comes out, it is also possible to make this through voice and it is convenient to use the card which records freely the content to tell the other party in this case, or is reproduced

[0004] However, when giving audio recording and regenerative function to a card in this way, the time which can be recorded from a gestalt-constraint or a cost-constraint will be naturally restricted within fixed time.

[0005] In this case, although it is necessary to perform recording operation, a user (addresser) measuring time in order to record a predetermined message etc. certainly to within a time [which can be recorded], such a thing is troublesome and a possibility that the thing of thinking that it recorded by the case may not be recorded arises. Moreover, in case a visually handicapped person records by operating the control unit of the switch for recording in darkness, the position of a control unit is unclear, deals with it, and will become hot.

[0006]

[Means for Solving the Problem] This invention is made against the background of such a situation. It **, and the voice-mail card of this invention is folded up with thin shape box-like the mainframe of a card, and it has the door which can be opened and closed at a ceremony. The audible-tone voice recording regenerator of the thin shape which can reproduce [that fixed time

recording is possible and] the recorded voice on this mainframe of a card, It has the switch for recording and the switch for regeneration which were formed on a loudspeaker, the microphone, the power cell, the circuit to which they are connected, and this circuit. And while the control unit of the aforementioned switch for recording is prepared in the faceplate of the aforementioned mainframe of a card, it is characterized by forming in the front face of this control unit the irregularity which can be sensed with the touch (claim 1).

[0007] The voice-mail card of another invention of this application is characterized by forming the recording lamp which displays the status which can be recorded, and which can be recorded in time on the faceplate of the aforementioned mainframe of a card in a claim 1 (claim 2).

[0008] The voice-mail card of still another invention of this application is characterized by preparing the posting section which fills in a dispatch place mail dispatch origin in the rear face of the aforementioned door in the claim 1 or 2 (claim 3).

[0009]

[Function and Effect(s) of the Invention] The voice-mail card of invention of the above-mentioned claim 1 is equipped with an audio recording function and an audio regenerative function. That is, the voice which recorded the voice gathered from the microphone by ON operation of the switch for recording, and was recorded from the loudspeaker by ON operation of the switch for regeneration is uttered, and according to this mail card, the audible-tone voice recording regenerator which it had in the mainframe of a card can tell the other party a message etc. with voice.

[0010] In this invention, by the ability carrying out [forming unevenness in the front face of the control unit, while the control unit of the above-mentioned switch for recording is prepared in the faceplate of the mainframe of a card, and / therefore] the sensing recognition of the control unit of the switch for recording certainly based on the irregularity, even if it is a visually handicapped person also in darkness, a control unit can be found out easily and quickly, and recording operation can be carried out.

[0011] Audio regeneration can be automatically stopped at preparing in a door the piece of operation which carries out on-off operation of the switch for regeneration as a desirable mode in this invention, and the piece of operation being interlocked with open movement of a door, and carrying out ON operation of the switch for regeneration, being able to reproduce voice, while opening a door, if closed movement is interlocked with, and off operation shall be carried out and it does in this way, and closing a door.

[0012] Next, it can perform recording operation, checking [the voice-mail card of a claim 2 is what formed the recording lamp which displays this during the time which can be recorded to the faceplate of the mainframe of a card, and] that the present recording is possible based on lighting of a recording lamp according to this invention, even if it does not do the troublesome thing for which it was said that the fixed time when the user, i.e., those who record, was restricted, and which can be recorded was timed and recorded.

[0013] While recording operation will become very easy and the handling nature of a voice-mail card becomes good by this, the thing of thinking that it recorded that time cannot measure can avoid the fault of not being recorded in fact.

[0014] The voice-mail card of a claim 3 is what prepared the posting section which fills in a dispatch place mail dispatch origin in the rear face of a door, and according to this invention, whether it does not hear the content of recording or the sending agency and the dispatch place are not recorded by the content of recording, the voice-mail card is someone sent and it can check

easily to whom it is guessed and sent at an instant. Moreover, if it enables it to also write an easy short message in the posting section, transmission of the message by the character will also be combined, it will become possible, and the user-friendliness of a voice-mail card will become still good.

[0015]

[Example] Next, the example of this invention is explained in detail based on a drawing.

Drawing 1 shows the appearance of the voice-mail card 10 equipped with the recording and the regenerative function of the voice which is one example of this invention, and drawing 2 shows the structure of the voice-mail card 10. In these drawings, the voice-mail card 10 is folded up to thin shape box-like the mainframe 12 of a card and the mainframe 12 of a card, and consists of a door 14 which can be opened and closed at a ceremony.

[0016] Here, the relation between the mainframe 12 of a card and the door 14 is explained in full detail. As shown in drawing 2, it has the mainframe case 16, a faceplate 20 pastes up all over front [the], and the rear-face plate 22 has pasted up the mainframe 12 of a card all over back.

[0017] On the other hand, a door 14 pastes up a faceplate 24 and the rear-face plate 26 soon, and is formed, and the faceplate 20 of the above-mentioned mainframe 12 of a card and the rear-face plate 22, the faceplate 24 of a door 14, and the rear-face plate 26 bend one sheet of face-plate formation paper 18, and are formed altogether.

[0018] And the first crease 28 is formed in the boundary section (almost center section [Face-plate formation paper 18]) of the mainframe 12 of a card, and the door 14, an parallel and dimension larger a little than the thickness of the mainframe 12 of a card is further separated on the face-plate formation paper 18 to the first crease 28, and the second crease 30 is formed in it.

[0019] That is, it is made as [be / along with each creases 28 and 30, it is folded up at the time of the closed state, and the faceplate 20 of the mainframe 12 of a card is hidden, and the rear-face plate 26 of a door 14 opens wide to the faceplate 20 of the mainframe 12 of a card in the open status, and / a door 14 / in the status]. In addition, drawing 1 shows the open status of a door 14.

[0020] As shown in drawing 1, the control unit 34 of the audio switch for recording 32 mentioned later in drawing 5 and each **** 42 for the voice transparency from Light Emitting Diode (display lamp)36 and the loudspeaker 38 which are similarly mentioned later in drawing 5 are formed in the faceplate 20 of the mainframe 12 of a card. As shown in drawing 3, it comes up to the front face of a control unit 34, and the irregularity by ** manipulation is formed in it, the character of REC which means recording in this example has loomed a little as a heights 44, and a control unit 34 can be sensed now with the touch.

[0021] On this voice-mail card 10, Light Emitting Diode36 as a display lamp for displaying the status which can be recorded in a faceplate 20 is formed in the status expose outside, and lights up during the time which can record the Light Emitting Diode36. Moreover, through **** 42, the voice from a loudspeaker 38 spreads in the mainframe of card 12 exterior, and tells.

[0022] On the other hand, the posting section 46 for writing in this voice-mail card 10 dispatch origin and a dispatch place, a still short message, etc. is formed, and the voice-mail card 10 in this example can transmit the message by the character to the rear-face plate 26 of a door 14 while it can check a sending agency and a dispatch place at the moment of opening a door 14.

[0023] in addition, the notch to which 48 in drawing 1 is the piece of operation of the shape of a sheet which consists of the insulating material which carries out on-off operation of the audio switch for regeneration 50 (drawing 5) mentioned later, and the end was formed in the predetermined part of the mainframe 12 of a card -- it is inserted in the interior of the mainframe

12 of a card from the hole 52 Moreover, the other end is pasted up on the door 14 in detail as a jointing 54 at the site between the first crease 28 and the second crease 30. That is, the piece 48 of operation is accomplished so that opening-and-closing movement of a door 14 may be interlocked with and a slide move may be carried out in the interior of the mainframe 12 of a card.

[0024] Drawing 4 shows the appearance from the background of the voice-mail card 10 in this example. In this drawing, 56 is a voice store tab and the voice recorded by drawing out this voice store tab 56 is saved semipermanently. Moreover, 58 is the lid formed in exchange of the cell 60 (refer to the drawing 5) mentioned later, and is attached removable on the screw 62. In addition, also in the rear-face plate 22 of the mainframe 12 of a card, as for the voice-mail card 10 of this example, **** for loudspeakers 42 is formed like the faceplate 20.

[0025] Drawing 5 shows the internal structure of the mainframe 12 of a card, is in the status which removed the faceplate 20 in detail, and shows the mainframe case 16 and its internal structure. Moreover, drawing 6 shows each internal structure member of the mainframe case 16 with an electric block diagram.

[0026] As shown in these drawings, inside the mainframe case 16 The audible-tone voice recording regenerator 64 which can reproduce [that fixed time (setting to this example for 20 seconds) recording is possible, and] the recorded voice. It has the microphone 66 for gathering the voice to record, the loudspeaker 38 which transmits outside the voice reproduced by the audible-tone voice recording regenerator 64, and the cell 60 as power, and they are all thin shapes and are connected in wiring code 68 as a circuit.

[0027] In addition, change of the audible-tone voice recording regenerator 64 in this example is suitably enabled for 10 seconds or like [it is mainly formed with a small chip, and / time / fixed / in which the above-mentioned recording is possible] for 30 seconds.

[0028] The audio switch for recording 32 and the audio switch for regeneration 50 are formed in the interior of the mainframe case 16 on the wiring code 68 as the above-mentioned circuit. And while the audible-tone voice recording regenerator 64 inside the mainframe 12 of a card records the voice gathered with the microphone 66 based on the ON signal of the switch for recording 32 and it makes Light Emitting Diode in time36 which can be recorded turn on, the voice-mail card 10 of this example reproduces the voice recorded based on the ON signal of the switch for regeneration 50, and it utters it outside through a loudspeaker 38.

[0029] Next, the structure of the switch for recording 32 and the switch for regeneration 50 is explained. Drawing 7 explains the structure of the switch for recording 32 in detail. As shown in this drawing, the switch for recording 32 consists of a substrate 74 which allotted common side copper foil 70 and contact side copper foil 72 to the front face, and an electric conduction plate 76 of the shape of a triangle which consists of the flat spring material which has conductivity. The electric conduction plate 76 is joined by solder in the corner of the electric conduction plate 76 which constitutes the shape of a triangle so that it may become the dome type which makes the center section a crowning as shown in this drawing (B) and (I). Furthermore, the contact surface 78 of the letter of downward vegetation is formed in the center section of the electric conduction plate 76, and the aforementioned contact side copper foil 72 is located underneath the contact surface 78.

[0030] On the other hand, 80 in drawing is an operation arm, as shown in drawing 5 , it forms and establishes the notch slot 82 of a U character configuration in the faceplate of the mainframe case 16, and the presser-foot section 84 of the letter of downward vegetation is formed in the

point and the position (refer to (B) and (I)) corresponding to the center section of the electric conduction plate 76 in detail. Moreover, the operation arm 80 has elastic ability which returns to the original position (refer to (B) and (I)), if the pushing force which was located in the rear face of a control unit 34 (refer to the drawing 1), and stuffed into the interior of the mainframe 12 (mainframe case 16) of a card by applying pushing force to a control unit 34, and was applied to the control unit 34 is canceled. .

[0031] Namely, the nose of cam of the operation arm 80 downs by the pushing force applied to the control unit 34 as shown in (B) and (II). The soffit side of the presser-foot section 84 of the operation arm 80 will contact to the center section of the electric conduction plate 76, it will hold down, and the contact surface 78 of the electric conduction plate 76 will contact contact side copper foil 72, with contact side copper foil 72 and common side copper foil 70 will be in switch-on through the electric conduction plate 76, and the switch for recording 32 will be in an ON state.

[0032] In addition, if the pushing force to a control unit 34 is canceled, the contact surface 78 of the status 76 shown in (B) and (I) based on the elastic ability of the operation arm 80 and the electric conduction plate 76, i.e., an electric conduction plate, will separate from contact side copper foil 72, and the switch for recording 32 will be in an OFF state.

[0033] Drawing 8 is drawing which explains the structure of the switch for regeneration 50 in detail. The switch for regeneration 50 consists of a substrate 90 which allotted common side copper foil 86 and contact side copper foil 88 to the front face, and an electric conduction plate 92 which consists of the flat spring material by which base one end was joined by solder to common side copper foil 86.

[0034] The electric conduction plate 92 once starts from a base edge to the slanting front and the upper part, and has fallen to the slanting front and the lower part in the abbreviation center section of the electric conduction plate 92, and such force is working downward continuously at the nose of cam. Moreover, the contact surface 94 of the letter of downward vegetation is formed in the point of the electric conduction plate 92, and the above-mentioned contact side copper foil 88 is allotted to the lower part position of this contact surface 94.

[0035] On the other hand, a door 14 is pasted, the other end being used as a jointing 54, the piece 48 (refer to the drawing 1) of operation which performs on-off operation of the switch for regeneration 50 and which was mentioned above consists of the insulating material, and the breakthrough 96 is formed in the end section side.

[0036] Since the piece 48 of operation minds drawing 8 (I) between the contact surface 94 of the electric conduction plate 92, and contact side copper foil 88 as the OFF state of the switch for regeneration 50 is shown and it is shown in the enlarged view, a flow with common side copper foil 86 and contact side copper foil 88 will be barred, and the switch for regeneration 50 will be in an OFF state.

[0037] Drawing 8 (II) will be pushed against contact side copper foil 88 by the contact surface 94 of the electric conduction plate 92 through the breakthrough 96 of the piece 48 of operation as the ON state of the switch for regeneration 50 is shown and it is shown in the enlarged view, common side copper foil 86 and contact side copper foil 88 will flow through it, with the switch for regeneration 50 will be in an ON state.

[0038] Namely, in order for open movement of a door 14 to be interlocked with and to carry out the slide move of the piece 48 of operation in the orientation of the arrow head shown in (II), In order to locate a breakthrough 96 just under the contact surface 94 of the electric conduction

plate 92, and for the switch for regeneration 50 to be in an ON state, and for closed movement of a door 14 to be interlocked with and to carry out the slide move of the piece 48 of operation to the status shown in (I). The piece 48 of operation will mind between the contact surface 94 of the electric conduction plate 92, and contact side copper foil 88, and the switch for regeneration 50 will be in an OFF state.

[0039] Drawing 9 is drawing showing the operation of the voice-mail card 10 in this example. First, a message is addressed toward a microphone 66 in the status [pushing the control unit 34 of the switch for recording 32, where the voice-mail card 10 is opened (switch 50 ON state for regeneration), as shown in (I), and having pushed the control unit 34 further]. Thereby, a message is recorded by the audible-tone voice recording regenerator 64 of the mainframe of card 12 interior through a microphone 66. At this time, Light Emitting Diode36 is on during fixed time (for 20 seconds) during the time which can be recorded (i.e., while pushing the control unit 34).

[0040] Next, it changes into the status (switch 50 OFF state for regeneration) that the voice-mail card 10 was closed as shown in (II). In this status, as shown in drawing 10 , the voice-mail card 10 is dedicated and mailed to the mail envelope 98.

[0041] The voice-mail card 10 is picked out from the mail envelope 98 after reaching a dispatch place, and a door 14 is opened as shown in drawing 9 (III). Open movement of a door 14 is interlocked with then, the piece 48 of operation carries out a slide move, and the switch for regeneration 50 turns on. And the audible-tone voice recording regenerator 64 reproduces the message recorded through the loudspeaker 38 and **** for loudspeakers 42. In addition, what is necessary is just to turn on the control unit 34 of the switch for recording 32 during an instant in the state of door 14 open to eliminate the voice recorded in the voice-mail card 10 of this example.

[0042] Moreover, in this example, when the switch for regeneration 50 is an OFF state and a door 14 is a closed state, even if ON operation of the switch for recording 32 is carried out, the ON signal transmits to the audible-tone voice recording regenerator 64. That is, a recording message is eliminated even if it pushes a control unit 34 accidentally in the closed state of the door 14 of the mailing middle class.

[0043] Irregularity is formed in the front face of the control unit 34 of the switch for recording 32, and the voice-mail card 10 of this example can carry out the sensing recognition of the control unit 34 certainly by this, even if it is darkness or a visually handicapped person, can find out a control unit 34 easily and quickly, and can perform recording operation.

[0044] Moreover, Light Emitting Diode36 which can be recorded to the faceplate 20 of the mainframe 12 of a card and which carries out a center time point LGT is formed, and it can perform recording operation, checking whether the present recording is possible based on lighting of Light Emitting Diode36, even if the voice-mail card 10 of this example does not do a troublesome thing for which it was said that the fixed time (setting to this example for 20 seconds) which a user can record by this was timed and recorded. Therefore, according to this example, the thing of thinking that it recorded that time cannot measure can avoid un-arranging [of not being recorded in fact].

[0045] although the example of this invention was explained in full detail above, it is also possible to attach to direct or a bouquet the voice-mail card which this [whose] is one instantiation to the last, for example, is applied to this invention, and to send it as a Christmas card etc., besides dealing with it as mail, -- etc. -- this invention can consist of the gestalt which

- added change variously in the domain which does not deviate from the main point

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-202072

(43) 公開日 平成9年(1997)8月5日

(51) Int. Cl. ⁴	識別記号	序内整理番号	P I	技術表示箇所
B 4 2 D 15/02	5 1 1		B 4 2 D 15/02	5 1 1 B
G 1 0 K 15/04	3 0 2		G 1 0 K 15/04	3 0 2 F

審査請求 有 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-31321

(22) 出願日 平成8年(1996)1月24日

(71) 出願人 596022798

株式会社ロイヤル

愛知県名古屋市西区城西四丁目8番15号

(72) 発明者 丸山 富久郎

愛知県名古屋市西区城西四丁目8番15号

株式会社ロイヤル内

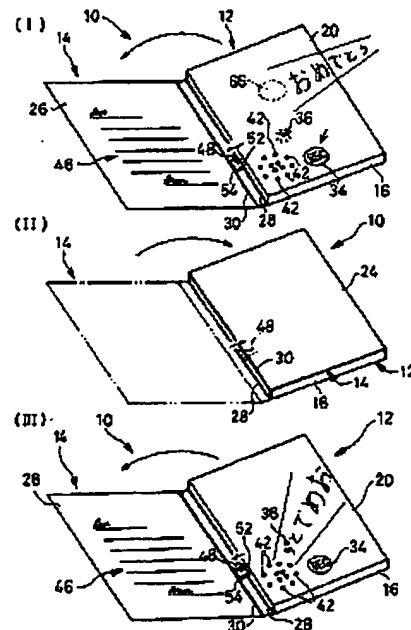
(74) 代理人 弁理士 吉田 和夫

(54) 【発明の名称】 音声メールカード

(57) 【要約】

【解決課題】 郵便物として取り扱われるカードに関し、音声の録音・再生機能を持たせて、メッセージ等を音声にて相手方に伝えることを可能となすとともに、録音操作を暗がりや目の不自由な人でも容易且つ確実に行えるものとする。併せて録音のし損ないを防止する。

【解決手段】 音声メールカード10は、カード本体12と扉14とを有しており、扉14を開くと操作片48がスライド移動し、これにより再生用スイッチがオンするようになっている。この状態で、表面に凹凸が形成された操作部34を押して録音用スイッチをオンさせると、メッセージがマイク66を通してカード本体12内の電子音声録音再生器に録音されるとともに、録音可能な時間中、表示ランプ(LED)36が点灯する。そして郵送にて音声メールカード10が相手方に到着した後扉14を開けると、再生用スイッチがオンして録音されている音声メッセージが外部に発せられる。



(2)

特開平9-202072

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 薄型ボックス状のカード本体と折畳み式に開閉可能な扉とを有し、該カード本体には一定時間録音可能且つ録音した音声を再生可能な薄型の電子音声録音再生器と、スピーカーと、マイクと、電源電池と、それらを結ぶ回路と、該回路上に設けられた録音用スイッチ及び再生用スイッチが備えられており、且つ前記カード本体の表面板には前記録音用スイッチの操作部が設けられているとともに、該操作部の表面には触感にて感知可能な凹凸が形成されていることを特徴とする音声メールカード。

【請求項2】 請求項1において、前記カード本体の表面板には録音可能な時間中録音可能状態を表示する録音ランプが設けられていることを特徴とする音声メールカード。

【請求項3】 請求項1又は2において、前記扉の裏面にはメールの発信元と発信先とを記入する記入部が設けられていることを特徴とする音声メールカード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、所定の用件やメッセージ等を音声として且つ郵便物として相手先に送ることのできる音声メールカードに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】カード本体と折畳み式に開閉可能な扉とを有し、その扉を開くと同時に予め録音してある内容を再生する機能を持ったカードが従来公知である。このカードはクリスマスカード等として広く用いられている。

【0003】ところで従来、この種のカードは音声を再生するのみで録音機能を有していないものである。通常、用件やメッセージ等を相手に伝達するための手段としてメッセージ等を文字にて紙面に記入し、レターとしてやり取りするのが普通であるが、音声を媒体としてこれをなすことも可能であり、この場合相手方に伝えたい内容を自由に録音し又は再生するカードを用いることが好都合である。

【0004】但しこのようにカードに音声の録音・再生機能を持たせる場合、形態的な制約又はコスト的な制約から録音可能な時間は必ずと一定時間内に限られてくることになる。

【0005】この場合、録音可能な時間内に確実に所定のメッセージ等を録音するためには、使用者（発信人）が時間を測定しつつ録音操作を行うことが必要となるが、このようなことは面倒であり、場合によって録音したつもりのものが録音されていなかったりする恐れが生ずる。また暗がりにおいて或いは目の不自由な人が録音用スイッチの操作部を操作して録音を行う際には操作部の位置が分かりにくく、取り扱い辛いものとなる。

【0006】

2

【課題を解決するための手段】本願の発明はこのような事情を背景としてなされたものである。而して本願の発明の音声メールカードは、薄型ボックス状のカード本体と折畳み式に開閉可能な扉とを有し、該カード本体には一定時間録音可能且つ録音した音声を再生可能な薄型の電子音声録音再生器と、スピーカーと、マイクと、電源電池と、それらを結ぶ回路と、該回路上に設けられた録音用スイッチ及び再生用スイッチが備えられており、且つ前記カード本体の表面板には前記録音用スイッチの操作部が設けられているとともに、該操作部の表面には触感にて感知可能な凹凸が形成されていることを特徴とする（請求項1）。

【0007】本願の別の発明の音声メールカードは、請求項1において、前記カード本体の表面板には録音可能な時間中録音可能状態を表示する録音ランプが設けられていることを特徴とする（請求項2）。

【0008】本願の更に別の発明の音声メールカードは、請求項1又は2において、前記扉の裏面にはメールの発信元と発信先とを記入する記入部が設けられていることを特徴とする（請求項3）。

【0009】

【作用及び発明の効果】上記請求項1の発明の音声メールカードは、音声の録音機能と再生機能とを備えたものである。即ちカード本体内に備えた電子音声録音再生器が、録音用スイッチのオン操作によってマイクより拾った音声を録音し且つ再生用スイッチのオン操作によってスピーカーより録音した音声を発するもので、このメールカードによればメッセージ等を音声にて相手方に伝えることができる。

【0010】本発明においては、上記録音用スイッチの操作部がカード本体の表面板に設けられているとともにその操作部の表面には凹凸が形成されており、その凹凸に基づいて録音用スイッチの操作部を確実に感知認識することができ、従って暗がりにおいても或いは目の不自由な人であっても容易且つ速やかに操作部を探り当てて録音操作をすることができる。

【0011】本発明においては、好ましい態様として扉に再生用スイッチをオン・オフ操作する操作片を設け、且つその操作片を、扉の開運動に連動して再生用スイッチをオン操作し、閉運動に連動してオフ操作するものとすることができ、このようにすれば扉を開くと同時に音声を再生することができ、また扉を閉じることで自動的に音声の再生をストップすることができる。

【0012】次に請求項2の音声メールカードは、カード本体の表面板に録音可能な時間中これを表示する録音ランプを設けたもので、本発明によれば使用者が、つまり録音する人が制限された録音可能な一定時間を計って録音するといったような面倒なことをしなくても、録音ランプの点灯に基づいて現在録音可能であるか否かを確認しつつ録音操作を行うことができる。

(3)

特開平9-202072

3

4

【0013】これにより録音操作が非常に簡単なものとなり、音声メールカードの取扱性が良好となるとともに、時間の計り損ないによって録音したつものものが実際には録音されていなかったりするといった不具合を回避することができる。

【0014】請求項3の音声メールカードは、扉の裏面にメールの発信元と発信先とを記入する記入部を設けたもので、本発明によれば、録音内容を聞かなくても或いは録音内容に発信元及び発信先が録音されていなくても、その音声メールカードが誰から発信されて誰に当てて届けられたものであるかを容易に且つ瞬時に確認することができる。またその記入部に短い簡単なメッセージも書き込めるようにしておけば、文字によるメッセージの伝達も併せて可能となり、音声メールカードの使い勝手が更に良好となる。

【0015】

【実施例】次に本発明の実施例を図面に基づいて詳しく説明する。図1は本発明の一実施例である音声の録音・再生機能を備えた音声メールカード10の外観を示すものであり、図2は音声メールカード10の構造を示すものである。これらの図において、音声メールカード10は薄型ボックス状のカード本体12と、カード本体12に対して折畳み式に開閉可能な扉14とで構成されている。

【0016】ここで、カード本体12と扉14との関係を詳述する。図2に示すように、カード本体12は本体ケース16を有しており、その表全面には表面板20が接着され、裏全面には裏面板22が接着されている。

【0017】一方、扉14は表面板24と裏面板26とを直に接着して形成してあり、上記カード本体12の表面板20及び裏面板22、扉14の表面板24及び裏面板26は、1枚の面板形成紙18を折り曲げて全て形成されている。

【0018】そして面板形成紙18には、カード本体12と扉14との境界部（面板形成紙18のほぼ中央部）に第一の折れ目28が形成され、更に第一の折れ目28に対して平行に且つカード本体12の厚みよりも若干大きい寸法を隔てて第二の折れ目30が形成されている。

【0019】つまり扉14は、その閉状態時には各折れ目28、30に沿って折り畳まれてカード本体12の表面板20を隠蔽し、また開状態においては扉14の裏面板26がカード本体12の表面板20に対して見開き状態となるようになされている。尚、図1は扉14の開状態を示している。

【0020】図1に示すようにカード本体12の表面板20には、図5にて後述する音声の録音用スイッチ32の操作部34と、同じく図5にて後述するLED（表示ランプ）36及びスピーカー38からの音声透過用の各透孔42とが設けられている。操作部34の表面には、図3に示すように浮き出し加工による凹凸が形成され

ており、本例においては録音を意味するRECの文字が凸部44として若干浮き出ている、触感にて操作部34が感知できるようになっている。

【0021】この音声メールカード10には、表面板20において録音可能状態を表示するための表示ランプとしてのLED36が外部に露出する状態で設けられており、そのLED36が録音可能な時間中点灯するようになっている。また透孔42を通じてスピーカー38からの音声カード本体12外部に広がって伝えられるようになっている。

【0022】一方、扉14の裏面板26には、この音声メールカード10の発信元及び発信先、更に短いメッセージ等を書き込むための記入部46が設けられており、本例における音声メールカード10は扉14を開いた瞬間に発信元及び発信先が確認できるとともに文字によるメッセージの伝達が行なえるようになっている。

【0023】尚、図1中48は、後述する音声の再生用スイッチ50（図5）をオン・オフ操作する絶縁材から成るシート状の操作片であって、その一端はカード本体12の所定箇所に形成された切欠孔52よりカード本体12の内部に挿通されている。またその他端部は、接合部54として扉14に、詳しくは第一の折れ目28と第二の折れ目30との間の部位に接着されている。即ち、操作片48は、扉14の開閉運動に連動してカード本体12の内部においてスライド移動するように成されている。

【0024】図4は、本例における音声メールカード10の裏側からの外観を示すものである。この図において56は音声保存タブであって、この音声保存タブ56を引き抜くことにより録音した音声半永久的に保存される。また58は、後述する電池60（図5参照）の取換え用に設けられた蓋であって、ビス62にて着脱可能に取り付けられている。尚、本例の音声メールカード10はカード本体12の裏面板22においても、表面板20と同様にスピーカー用透孔42が設けられている。

【0025】図5はカード本体12の内部構造を示すものであって、詳しくは表面板20を剥がした状態で、本体ケース16及びその内部構造を示すものである。また図6は、本体ケース16の各内部構造部材を電気的ブロック図にて示すものである。

【0026】これらの図に示すように本体ケース16の内部には、一定時間（本例においては20秒間）録音可能且つ録音した音声を再生可能な電子音声録音再生器64と、録音する音声を拾うためのマイク66と、電子音声録音再生器64により再生された音声を外部に伝達するスピーカー38と、電源としての電池60とを備えており、それらは全て薄型であって、また回路としての配線コード68によって結ばれている。

【0027】尚、本例における電子音声録音再生器64は、主として小型チップで形成されており、また上記録

(4)

特開平 9-202072

5

6

音可能な一定時間については 10 秒間或いは 30 秒間と
 いうように適宜変更可能とされている。

【0028】本体ケース 16 の内部には、上記回路とし
 ての配線コード 68 上において音声の録音用スイッチ 3
 2 及び再生用スイッチ 50 が設けられている。そして本
 例の音声メールカード 10 は、カード本体 12 の内部の
 電子音声録音再生器 64 が、録音用スイッチ 32 のオン
 信号に基づき、マイク 66 にて拾った音声を録音すると
 ともに録音可能な時間中 LED 36 を点灯させる一方、
 再生用スイッチ 50 のオン信号に基づき、録音された音
 声を再生し、スピーカ 38 を通じて外部に発声する。

【0029】次に、録音用スイッチ 32 及び再生用スイ
 ッチ 50 の構造について説明する。図 7 は録音用スイ
 ッチ 32 の構造を詳しく説明するものである。この図に示
 すように録音用スイッチ 32 は、コモン側銅箔 70 及び
 接点側銅箔 72 を表面に配した基板 74 と、導電性を有
 する板ばね材から成る三角形の導電板 76 とで構成さ
 れている。導電板 76 は、同図 (B) (I) に示すよう
 にその中央部を頂部とするドーム型となるように、三角
 形状を成す導電板 76 の角部において半田接合されてい
 る。更に、導電板 76 の中央部には下向き突出部の接点
 部 78 が形成されており、その接点部 78 の下方には、
 前記接点側銅箔 72 が位置している。

【0030】一方、図中 80 は操作アームであって、図
 5 に示すように本体ケース 16 の表面板に U 字形の切
 欠溝 82 を形成して設けたものであり、その先端部、詳
 しくは導電板 76 の中央部に対応する位置 (B)

(I) 参照) に下向き突出部の押え部 84 が形成されて
 いる。また操作アーム 80 は、操作部 34 (図 1 参照)
 の裏面に位置していて、操作部 34 に押力を加えること
 によりカード本体 12 (本体ケース 16) の内部に押し
 込まれるようになっており、また操作部 34 に加えた押
 力を解除すると元の位置 (B) (I) 参照) に戻るよう
 な弾性能を有している。

【0031】即ち、(B) (II) に示すように操作部 3
 4 に加えられた押力により操作アーム 80 の先端が下降
 し、操作アーム 80 の押え部 84 の下端部が導電板 76
 の中央部に対して当接して押え込み、導電板 76 の接点
 部 78 が接点側銅箔 72 に当接し、以て接点側銅箔 72
 とコモン側銅箔 70 とが導電板 76 を介して導通状態と
 なって録音用スイッチ 32 がオン状態となる。

【0032】尚、操作部 34 への押力を解除すると、録
 音用スイッチ 32 は操作アーム 80 及び導電板 76 の弾
 性能に基づき (B) (I) に示す状態、つまり導電板 76
 の接点部 78 が接点側銅箔 72 から離れてオフ状態と
 なる。

【0033】図 8 は再生用スイッチ 50 の構造を詳しく
 説明する図である。再生用スイッチ 50 は、コモン側銅
 箔 86 及び接点側銅箔 88 を表面に配した基板 90 と、
 基端側がコモン側銅箔 86 に半田接合された板ばね材か

ら成る導電板 92 とで構成されている。

【0034】導電板 92 は、基端部から一旦斜め前方且
 つ上方に立ち上り、導電板 92 の略中央部にて斜め前方
 且つ下方に立ち下がっており、その先端には絶えず下向
 きにかかる力が働いている。また導電板 92 の先端部
 には、下向き突出部の接点部 94 が形成されており、この
 接点部 94 の下方位置に上記接点側銅箔 88 が配されて
 いる。

【0035】一方、他端部が接点部 54 とされて扉 14
 に接合され、再生用スイッチ 50 のオン・オフ操作を行
 う前述した操作片 48 (図 1 参照) は、絶縁材から成っ
 ており、その一端部側において貫通孔 96 が形成されて
 いる。

【0036】図 8 (I) は、再生用スイッチ 50 のオフ
 状態を示したものであり、拡大図に示しているように導
 電板 92 の接点部 94 と接点側銅箔 88 との間に操作片
 48 が介されているため、コモン側銅箔 86 と接点側銅
 箔 88 との導通が妨げられて再生用スイッチ 50 がオフ
 状態となる。

【0037】図 8 (II) は、再生用スイッチ 50 のオン
 状態を示したものであり、拡大図に示しているように導
 電板 92 の接点部 94 が、操作片 48 の貫通孔 96 を通
 じて接点側銅箔 88 に押し付けられ、コモン側銅箔 86
 と接点側銅箔 88 とが導通し、以て再生用スイッチ 50
 がオン状態となる。

【0038】即ち、扉 14 の開運動に連動して操作片 4
 8 は (II) に示す矢印方向にスライド移動するため、貫
 通孔 96 が導電板 92 の接点部 94 の真下に位置され、
 再生用スイッチ 50 はオン状態となり、また扉 14 の開
 運動に連動して操作片 48 は (I) に示す状態までスラ
 イド移動するため、導電板 92 の接点部 94 と接点側銅
 箔 88 との間に操作片 48 が介されて再生用スイッチ 50
 はオフ状態となる。

【0039】図 9 は、本例における音声メールカード 1
 0 の使用方法を示す図である。まず、(I) に示すよう
 に音声メールカード 10 を開いた状態 (再生用スイッ
 チ 50 オン状態) で録音用スイッチ 32 の操作部 34 を押
 し、更に操作部 34 を押したままの状態でマイク 66 に
 向かって例えばメッセージを話しかける。これによりメ
 ッセージがマイク 66 を通じてカード本体 12 内部の電
 子音声録音再生器 64 に録音される。このとき録音可能
 な時間中、即ち操作部 34 を押している間中若しくは一
 定時間 (20 秒間) 中、LED 36 が点灯している。

【0040】次に、(II) に示すように音声メールカー
 ド 10 を閉じた状態 (再生用スイッチ 50 オフ状態) に
 する。この状態で、図 10 に示すように音声メールカー
 ド 10 を郵便封筒 98 に納めて郵送する。

【0041】発信先に到着後、音声メールカード 10 を
 郵便封筒 98 から取り出し、図 9 (III) に示すように
 扉 14 を開く。そのとき扉 14 の開運動に連動して操作

(5)

特開平9-202072

7

8

片48がスライド移動し再生用スイッチ50がオンする。そして電子音声録音再生器64が、スピーカー38及びスピーカー用透孔42を通じて録音されたメッセージを再生する。尚、本例の音声メールカード10において録音された音声を消去したいときは、扉14開状態にて録音用スイッチ32の操作部34を一瞬の間オンするだけで良い。

【0042】また本例においては、再生用スイッチ50がオフ状態、即ち扉14が閉状態のときに録音用スイッチ32がオン操作されても、そのオン信号が電子音声録音再生器64に伝達されないようになっている。つまり郵送中等の扉14の閉状態において誤って操作部34を押してしまっても録音メッセージは消去されないようになっている。

【0043】本例の音声メールカード10は、録音用スイッチ32の操作部34の表面に凹凸が形成されていて、これにより操作部34を確実に感知認識することができ、暗がり或いは目の不自由な人であっても容易に且つ速やかに操作部34を探り当てて録音操作を行うことができる。

【0044】また本例の音声メールカード10は、カード本体12の表面板20に録音可能な時間中点灯するLED36が設けられており、これにより使用者が録音可能な一定時間（本例においては20秒間）を計って録音するといったような面倒なことをしなくても、LED36の点灯に基づいて現在録音可能か否かを確認しつつ録音操作を行うことができる。従って本例によれば、時間の計り損ないによって録音したつもりのもが実際には録音されていなかったりするといった不都合を回避することができる。

【0045】以上本発明の実施例を詳述したが、これはあくまで一例示であって、例えば本発明に係る音声メールカードを郵便物として取り扱う以外に、クリスマスカード等として直接或いは花束等に付けて送ることも可能であるなど、本発明はその主旨を逸脱しない範囲において種々変更を加えた形態で構成可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である音声メールカードの外

観を示す図である。

【図2】図1の音声メールカードの全体構造を分解して示す図である。

【図3】図1の音声メールカードの要部を拡大して示す図である。

【図4】図1の音声メールカードの裏面からの外観を示す図である。

【図5】図1の音声メールカードのカード本体内部の構成を示す図である。

【図6】図5のカード本体内部の構成部材を電気的ブロック図で示す図である。

【図7】図1の音声メールカードの録音用スイッチの構成を示す図である。

【図8】図1の音声メールカードの再生用スイッチの構成を示す図である。

【図9】図1の音声メールカードの具体的使用方法を示す図である。

【図10】図1の音声メールカードを郵便物として取り扱う例を示す図である。

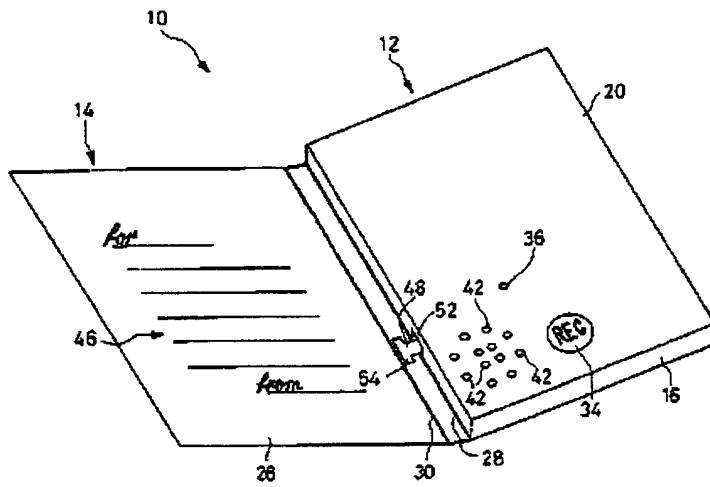
20 【符号の説明】

- 10 音声メールカード
- 12 カード本体
- 14 扉
- 20、24 表面板
- 22、26 裏面板
- 32 録音用スイッチ
- 34 操作部
- 36 LED（表示ランプ）
- 38 スピーカー
- 30 44 凸部
- 46 記入部
- 48 操作片
- 50 再生用スイッチ
- 60 電池
- 64 電子音声録音再生器
- 66 マイク
- 68 配線コード

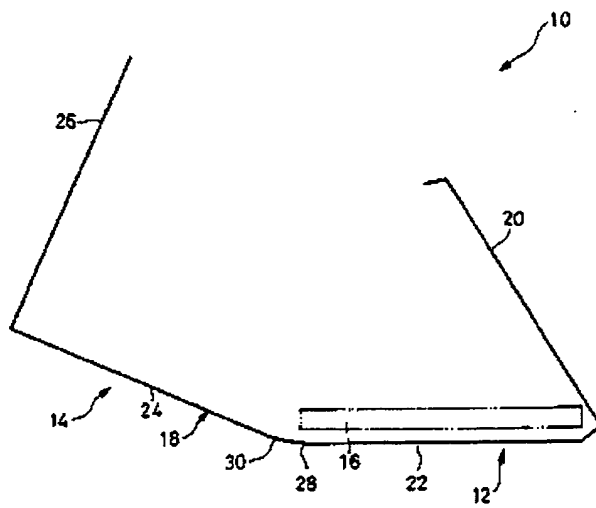
(6)

特開平9-202072

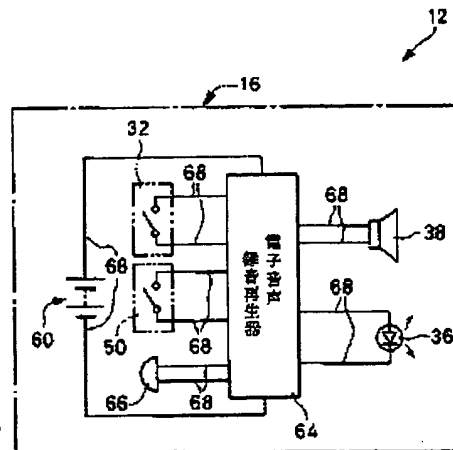
【図1】



【図2】



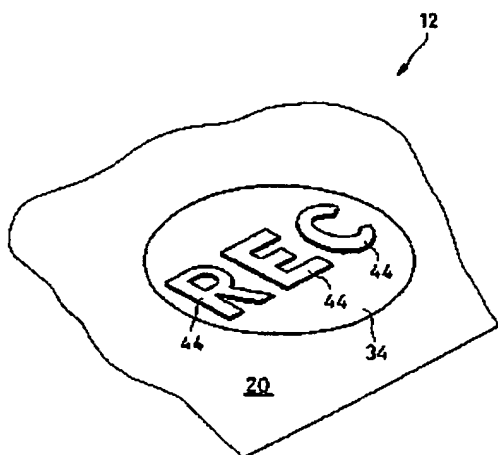
【図6】



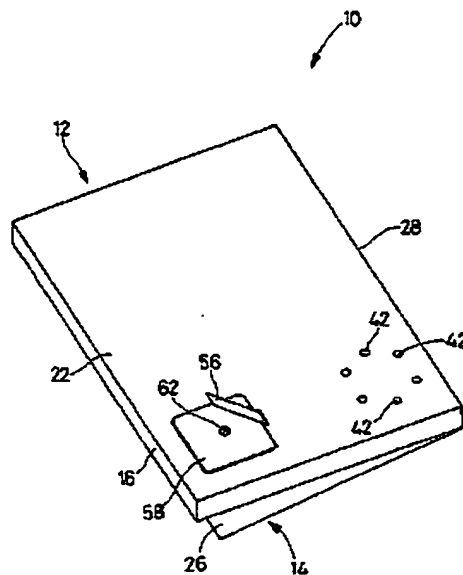
(7)

特開平9-202072

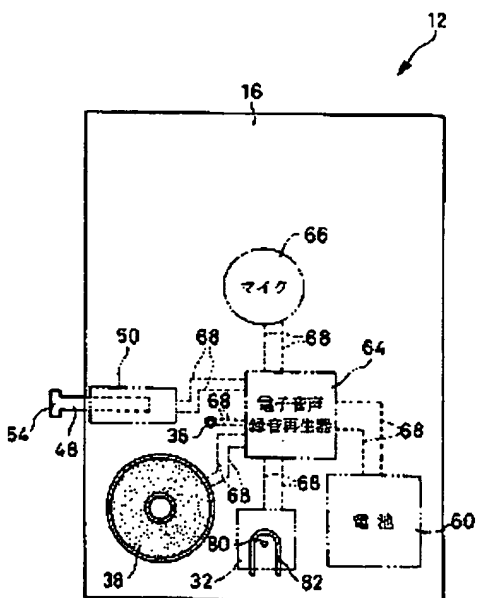
【図3】



【図4】

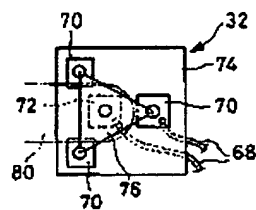


【図5】



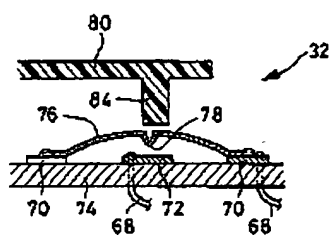
【図7】

(A)

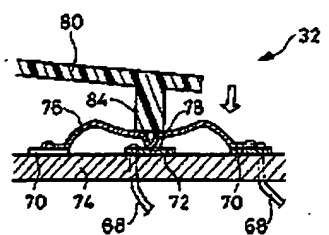


(B)

(I)



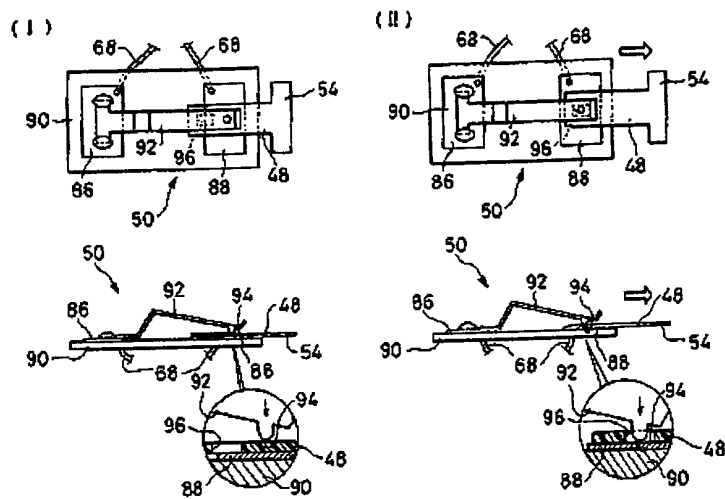
(II)



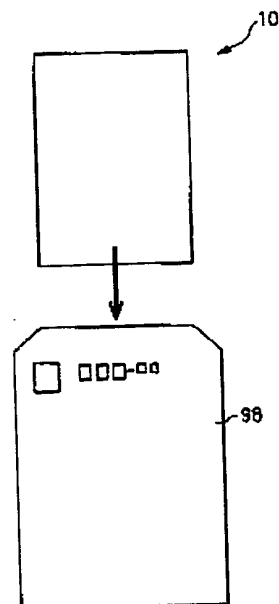
特開平9-202072

(8)

【図8】



【図10】



【図9】

